

p. 13

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-369253

(43)Date of publication of application : 20.12.2002

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

H04M 3/42

(21)Application number : 2001-172865

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 07.06.2001

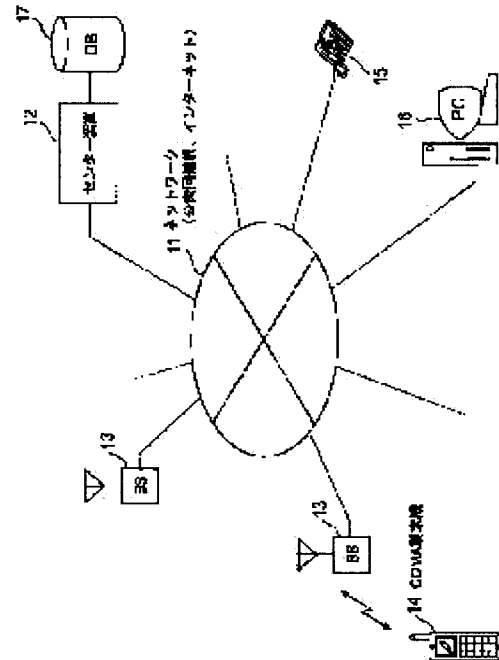
(72)Inventor : SAGO YUICHI

(54) PORTABLE TELEPHONE SYSTEM AND METHOD FOR INFORMING INCOMING HISTORY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely inform information of incoming the history of a portable telephone equipment for a user of the telephone equipment, irrespective of the applying state of the power and the environment of the radio wave.

SOLUTION: A portable telephone system comprises CDMA terminal equipment 14, and a database 17 for storing an incoming state including the case that the equipment 14 is located out of a communication range or the case that the power of the telephone equipment is not applied as an incoming history. The telephone system further comprises a center unit 12 for reading and transmitting the incoming career stored, when transmission request of the incoming career is received and the history is transmitted.



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A portable telephone system comprising:

A portable telephone.

A preserving means which saves that mail arrival situation as a mail arrival history including a case where a power supply of the portable telephone concerned is not switched on corresponding to a connection request to this portable telephone when the portable telephone concerned is in the communication outside of the circle, And a center apparatus which a communication enterprise of the above-mentioned handheld device provided with a transmitting means which reads a mail arrival history saved at the above-mentioned preserving means when a demand of transmission of a mail arrival history of the above-mentioned handheld device is received, and transmits manages.

[Claim 2]The portable telephone system according to claim 1, wherein the above-mentioned transmitting means transmits a mail arrival history after attesting that a partner who has sent the demand is a user of the portable telephone concerned when a demand of transmission of a mail arrival history of the above-mentioned handheld device is received.

[Claim 3]A method performed with a center apparatus which a communication enterprise of a handheld device manages, comprising:

A preservation step which saves the mail arrival situation as a mail arrival history including a case where a power supply of the portable telephone concerned is not switched on corresponding to a connection request to a portable telephone when the portable telephone concerned is in the communication outside of the circle.

A transmission step which reads a mail arrival history saved at the above-mentioned preservation step when a demand of transmission of a mail arrival history of the above-mentioned handheld device was received, and transmits.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the portable telephone system and mail arrival history informing method which report the information on the mail arrival history to a portable telephone.

[0002]

[Description of the Prior Art]A recently and PDC (Personal Digital Cellular) method and a CDMA (Code Division Multiple Access: code division multiple access) method, Generally various portable telephones, such as a PHS (Personal Handy-phoneSystem: personal handy phone) method, have spread widely.

[0003]By a self-opportunity, as one of the fundamental functions carried in all of the portable telephone of these all directions type, there is a mail arrival history function saved at the time series a situation with mail arrival, and it in this mail arrival history function. When it talks over the telephone by the time which specifically had mail arrival, the partner who has telephoned, the time currently called, and necessity, the duration of call is saved.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, the mail arrival history function mentioned above is a function separately carried in the portable telephone as a mobile terminal, Since it cannot be recognized even if a self-opportunity has mail arrival when turning off the portable telephone, or when it is in the communication outside of the circle and an electric wave cannot be transmitted and received even if it switches on the power supply, the information on the history cannot be saved.

[0005]Although it is thought that this point is solvable to some extent by using housesitting message service etc., Unless an addresser leaves a message, it must not understand the arrival from whom it is, the housesitting message service must carry out instructing operation of the ON and OFF of setting out beforehand each time in the state in which a nearby base station and communication are possible, the time and effort is complicated and the actual condition is not used not much positively.

[0006]The place which this invention was made in view of the above actual condition, and is made into the purpose, It is in providing the portable telephone system which can report the information on the mail arrival history of the portable telephone certainly to the user of a portable telephone, and a mail arrival history informing method regardless of the injection state and radio wave environment of a power supply.

[0007]

[Means for Solving the Problem]The invention according to claim 1 caters to a connection request to a portable telephone and this portable telephone, A preserving means which saves the mail arrival situation as a mail arrival history including a case where a power supply of the portable telephone concerned is not switched on when the portable telephone concerned is in the communication outside of the circle, And when a demand of transmission of a mail arrival history of the above-mentioned handheld device was received, it had a center apparatus which a communication enterprise of the above-mentioned handheld device provided with a transmitting

means which reads a mail arrival history saved at the above-mentioned preserving means, and transmits manages.

[0008]If it is considered as such a system configuration, regardless of an injection state and radio wave environment of a power supply, it will become possible to report information on a mail arrival history of the portable telephone certainly to a user of a portable telephone.

[0009]After attesting that a partner to whom the invention according to claim 2 has sent the demand when the above-mentioned transmitting means receives a demand of transmission of a mail arrival history of the above-mentioned handheld device in an invention given in above-mentioned claim 1 is a user of the portable telephone concerned, a mail arrival history is transmitted.

[0010]If it is considered as such a system configuration, in addition to an operation of an invention given in above-mentioned claim 1, it can forbid reporting information on a mail arrival history in addition to a user of a portable telephone, and can prevent certainly that information on a high mail arrival history of a possibility that private contents are included flows into others.

[0011]The invention according to claim 3 is a method performed with a center apparatus which a communication enterprise of a handheld device manages, and caters to a connection request to a portable telephone, A preservation step which saves the mail arrival situation as a mail arrival history including a case where a power supply of the portable telephone concerned is not switched on when the portable telephone concerned is in the communication outside of the circle, When a demand of transmission of a mail arrival history of the above-mentioned handheld device was received, it had a transmission step which reads a mail arrival history saved at the above-mentioned preservation step, and transmits.

[0012]If it is considered as such a method, regardless of an injection state and radio wave environment of a power supply, it will become possible to report information on a mail arrival history of the portable telephone certainly to a user of a portable telephone.

[0013]

[Embodiment of the Invention]This invention is explained with reference to drawings below about one gestalt of operation at the time of applying to the portable telephone system of a CDMA system.

[0014]Drawing 1 shows the outline composition of the whole system. In the figure, 11 is a public network which consists of various wireless communication networks containing a CDMA network, PSTN, ISDN, etc., and a network which has the Internet.

[0015]The center apparatus 12 as a server mechanism which the communication enterprise of a cellular phone manages is connected to this network 11, and, the base station (BS) which constitutes a CDMA network — via 13, 13, and —, wireless connection of the CDMA terminal machine 14 is carried out, still more common fixed-line telephone machine 15 and personal computer (PC) 16 are also connected, and mutual connection is possible.

[0016]When the CDMA terminal machine 14 connects the center apparatus 12 with the nearby base station 13, the whereabouts of the CDMA terminal machine 14 is grasped, The dispatch from the CDMA terminal machine 14 is received, and the arrival from other terminals to the CDMA terminal machine 14 performs a call, and it has the database 17 for saving the mail arrival hysteresis information for each [a contract of is made] CDMA terminal machine of every.

[0017]Drawing 2 illustrates the mail arrival hysteresis information of the CDMA terminal machine 14 saved in this database 17. Mail arrival hysteresis information saves two or more sets of information for a serial number (S No.), time with mail arrival, a sender number, a mail arrival situation, and its time in the new order of an arrival date as information on a lot so that it may illustrate.

[0018]For example, although the serial number "001" which is the newest mail arrival hysteresis information had mail arrival from the portable telephone of the number of "0909876xxxx" at 12:34 on May 31, 01 (2001), This CDMA terminal machine 14 was the communication outside of the circle at that time, or since the power supply was disconnected, mail arrival cannot be answered, but it is shown that the addresser suspended call origination after the call for 12 seconds.

[0019]The mail arrival hysteresis information saved in this database 17 shall be arbitrarily read, after the user of the CDMA terminal machine 14 attests that he is a just user using CDMA

terminal machine 14 the very thing, or other fixed-line telephone machines 15 and personal computers 16.

[0020]Next, operation of the above-mentioned embodiment is explained.

[0021]Drawing 3 shows the contents of processing which the center apparatus 12 performs, when there is a connection request to the CDMA terminal machine 14.

[0022]When it judges it that it stood by (Step A01) and there was a connection request that there is a connection request to the CDMA terminal machine 14 at the beginning [the], The call of the CDMA terminal machine 14 concerned is performed via the nearby base station 13 where the CDMA terminal machine 14 carried out location registration eventually then (Step A02), and it is judged whether the call is performed or not (Step A03).

[0023]When it is judged here that the call is not performed, As what the CDMA terminal machine 14 is the communication outside of the circle at the time, or cannot perform the call of mail arrival since the power supply is disconnected, After notifying a guidance message with the sound which shows that to the call origination side, it stands by that the connection from (Step A06) side and the call origination side is severed (Step A07).

[0024]When it is judged that the call of the CDMA terminal machine 14 of a destination side can be performed at the above-mentioned step A03, Performing the usual connection processing in which telephone call connection is made after the response, if it continues the call of the CDMA terminal machine 14 then and the CDMA terminal machine 14 answers (Step A04). Both the terminals of the call origination side and a destination side carry out on hook, and it stands by that the connected state of a circuit is severed (Step A05).

[0025]When it judges that the deer was carried out and connection of the circuit was severed at the above-mentioned step A07 or Step A05, As mail arrival hysteresis information, such as a sender number and time, is generated and above-mentioned drawing 2 showed, it saves in the database 17 (Step A08), and it returns to the processing from the above-mentioned step A01 in order to stand by the following connection request again.

[0026]It is judged that the call of the CDMA terminal machine 14 of a destination side cannot be performed at the above-mentioned step A03, When cutting of a circuit is judged at the above-mentioned step A07 after performing the notice of guidance at the above-mentioned step A06, In the database 17, like the mail arrival hysteresis information of the serial number "001" of above-mentioned drawing 2, situations' having been "the outside of the circle/power off" and the time taken for the call origination point to give up call origination will combine as mail arrival hysteresis information, and will be saved.

[0027]It is judged that the call of the CDMA terminal machine 14 of a destination side can be performed at the above-mentioned step A03, When cutting of a circuit is judged at Step A05 after performing the usual connection processing at Step A04 and a telephone call is actually performed between the CDMA terminal machines 14 of a destination side the call origination side, In the database 17, like the mail arrival hysteresis information of the serial number "003" of above-mentioned drawing 2, the situation's having been a "telephone call" and the time which the telephone call took combine as mail arrival hysteresis information, and is saved.

[0028]It is judged that the call of the CDMA terminal machine 14 of a destination side can be performed at the above-mentioned step A03, When cutting of a circuit is judged at Step A05 after performing the usual connection processing at Step A04 and there is no response of the CDMA terminal machine 14 of a destination side only at the call by the side of call origination, In the database 17, like the mail arrival hysteresis information of the serial number "002" of above-mentioned drawing 2, the situation's having been an "absence" and the time which was performing the call will combine as mail arrival hysteresis information, and will be saved.

[0029]Next, operation in case the user of the CDMA terminal machine 14 reads the mail arrival hysteresis information saved in the database 17 and checks the contents by drawing 4 is explained.

[0030]Drawing 4 shows the contents of processing which the center apparatus 12 performs, when there is a demand of read-out about the mail arrival hysteresis information saved in the database 17.

[0031]When it judges it that it stood by (Step B01) and there was this demand that there is a

demand of read-out to the mail arrival hysteresis information of the CDMA terminal machine 14 at the beginning [the], It is judged by the existence of coincidence of a sender number whether the terminals which have sent the demand first are CDMA terminal machine 14 selves (Step B02).

[0032]When it is judged that the terminals which have sent the demand are CDMA terminal machine 14 selves here, In order to check that it is the demand from the user of the just CDMA terminal machine 14 to the CDMA terminal machine 14, after notifying the demand which stimulates the input of the password registered beforehand, it stands by that (Step B03) and its input are made with the CDMA terminal machine 14 (Step B04).

[0033]On the other hand, when it is judged that the terminal which has sent the demand at the above-mentioned step B02 is not the CDMA terminal machine 14, Since it will be the demand from the terminals 15, for example, a fixed-line telephone machine, and the personal computers 16 other than CDMA terminal machine 14, Then, after notifying the demand which stimulates two inputs, the telephone number of the CDMA terminal machine 14, and the password beforehand registered corresponding to this, (Step B05) and its input are stood by (Step B06).

[0034]A deer is carried out, and if it judges that the input was completed at the above-mentioned step B04 or Step B06, it will attest continuously that it is the demand from the just user of the CDMA terminal machine 14 according to the inputted contents (Step B07).

[0035]When the inputted contents are wrong here and the demand judges that it is not a thing from the user of the just CDMA terminal machine 14, At least one entry content of the telephone number of a password or the CDMA terminal machine 14 and a password is wrong, It stands by that (Step B08) and a circuit are cut after performing the notice of guidance of a purport which cannot report mail arrival hysteresis information of the applicable CDMA terminal machine 14 (Step B12), and it returns to the processing from the above-mentioned step B01 again, and there is a read-out demand of the following mail arrival hysteresis information.

[0036]It is checked whether the contents inputted at the above-mentioned step B07 are right, and when the demand judges that it is a thing from the user of the just CDMA terminal machine 14, the mail arrival hysteresis information of the CDMA terminal machine 14 is saved in the database 17 next (Step B09).

[0037]When the mail arrival hysteresis information of the CDMA terminal machine 14 is not saved in the database 17, here, Since mail arrival hysteresis information cannot be reported, it stands by that (Step B10) and a circuit are cut after performing the notice of guidance to that effect (Step B12), and it returns to the processing from the above-mentioned step B01 again, and there is a read-out demand of the following mail arrival hysteresis information.

[0038]When it is checked that the mail arrival hysteresis information of the CDMA terminal machine 14 is saved in the database 17 at the above-mentioned step B09, The mail arrival hysteresis information of the then applicable CDMA terminal machine 14 is collectively read from the database 17, and it transmits to the terminal which has sent the demand (Step B11).

[0039]And it stands by that a circuit is cut as what answered the demand above (Step B12), it returns to the processing from the above-mentioned step B01 again, and there is a read-out demand of the following mail arrival hysteresis information.

[0040]Thus, regardless of the injection state and radio wave environment of a power supply of the CDMA terminal machine 14, Since the mail arrival hysteresis information to this CDMA terminal machine 14 can be saved even if it is a case where it is under the situation where the CDMA terminal machine 14 cannot perform a certain response to mail arrival, it becomes possible to report that mail arrival hysteresis information certainly to the user of the CDMA terminal machine 14 later.

[0041]When the demand of transmission of the mail arrival history of the CDMA terminal machine 14 is received on the occasion of the information, In order to transmit a mail arrival history after attesting that the partner who has sent the demand was a user of the CDMA terminal machine 14 concerned, by the mail arrival hysteresis information being reported in addition to the user of the just CDMA terminal machine 14. It can prevent certainly that the high mail arrival hysteresis information of a possibility that private contents are included flows into others easily.

[0042]Although the above-mentioned embodiment illustrates about the case where it applies to the portable telephone system of a CDMA system, Cannot limit this invention to this, and can save a

PDC method, a PHS method, others, and mail arrival hysteresis information, and, of course, it can apply also to the portable telephone system of all the methods to report.

[0043]In addition, let this invention be what has possible changing variously and carrying out within limits which do not deviate not only from the above-mentioned embodiment but from its gist.

[0044]The invention of various stages is included in the above-mentioned embodiment, and various inventions may be extracted by the proper combination in two or more constituent features indicated. For example, even if some constituent features are deleted from all the constituent features shown in an embodiment, At least one of the technical problems described in the column of Object of the Invention is solvable, and when at least one of the effects described in the column of the effect of the invention is obtained, the composition from which these constituent features were deleted may be extracted as an invention.

[0045]

[Effect of the Invention]According to the invention according to claim 1, regardless of the injection state and radio wave environment of a power supply, it becomes possible to report the information on the mail arrival history of the portable telephone certainly to the user of a portable telephone.

[0046]according to the invention according to claim 2 -- an effect of the invention given in above-mentioned claim 1 -- in addition, it can prevent certainly that the information on the high mail arrival history of a possibility that forbid reporting the information on a mail arrival history, and private contents are included in addition to the user of a portable telephone flows into others.

[0047]According to the invention according to claim 3, regardless of the injection state and radio wave environment of a power supply, it becomes possible to report the information on the mail arrival history of the portable telephone certainly to the user of a portable telephone.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-369253
(P2002-369253A)

(43)公開日 平成14年12月20日(2002. 12. 20)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 M 3/42	B 5 K 0 2 4
H 0 4 M	3/42	H 0 4 B 7/26	1 0 9 L 5 K 0 6 7
			1 0 9 S

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-172865(P2001-172865)

(22)出願日 平成13年6月7日(2001. 6. 7)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 佐合 祐一

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

Fターム(参考) 5K024 AA41 AA76 CC11 FF03 GG03
GG13

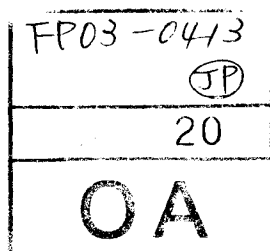
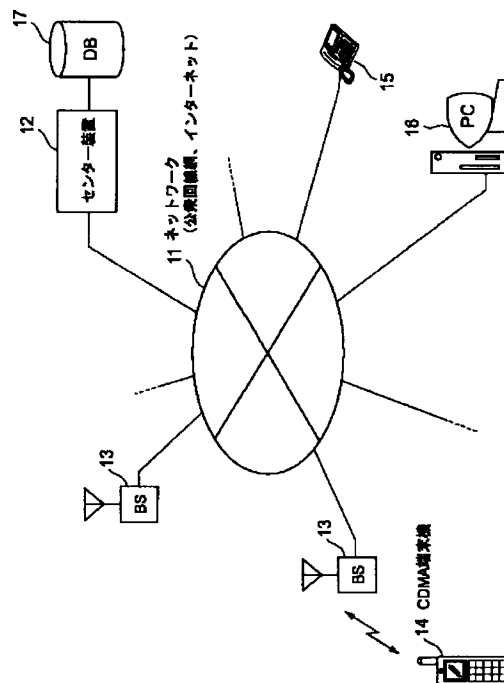
5K067 AA33 AA34 BB04 CC10 DD17
EE00 EE02 EE10 FF02 GG01
HH22 HH23

(54)【発明の名称】 携帯電話システム及び着信履歴報知方法

(57)【要約】

【課題】電源の投入状態や電波環境に関係なく、携帯電話機の利用者に対して確実にその携帯電話機の着信履歴の情報を報知する。

【解決手段】CDMA端末機14と、端末機14への接続要求に対応して、当該端末機14が通信圏外にある場合または当該携帯電話機の電源が投入されていない場合を含んでその着信状況を着信履歴として保存するデータベース17を備え、その着信履歴の送信の要求を受付けた際に保存されている着信履歴を読み出して送信するセンタ装置12とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】携帯電話機と、

この携帯電話機への接続要求に対応して、当該携帯電話機が通信圏外にある場合または当該携帯電話機の電源が投入されていない場合を含んでその着信状況を着信履歴として保存する保存手段、及び上記携帯端末機の着信履歴の送信の要求を受付けた際に上記保存手段に保存されている着信履歴を讀出して送信する送信手段を備えた、上記携帯端末機の通信事業者が運営するセンタ装置とを有したことを特徴とする携帯電話システム

【請求項 2】上記送信手段は、上記携帯端末機の着信履歴の送信の要求を受付けた際に、その要求を送ってきた相手が当該携帯電話機の利用者であることの認証を行なった上で着信履歴を送信することを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話システム。

【請求項 3】携帯端末機の通信事業者が運営するセンタ装置で実行される方法であって、携帯電話機への接続要求に対応して、当該携帯電話機が通信圏外にある場合または当該携帯電話機の電源が投入されていない場合を含んでその着信状況を着信履歴として保存する保存ステップと、上記携帯端末機の着信履歴の送信の要求を受付けた際に上記保存ステップで保存した着信履歴を讀出して送信する送信ステップとを有したことを特徴とする着信履歴報知方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機への着信履歴の情報を報知する携帯電話システム及び着信履歴報知方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近時、PDC (Personal Digital Cellular) 方式やCDMA (Code Division Multiple Access: 符号分割多元接続) 方式、PHS (Personal Handy-phone System: 簡易型携帯電話) 方式等の各種携帯電話機が広く一般に普及している。

【0003】これら各方式の携帯電話機のいずれにも搭載されている基本的な機能の一つとして、自機で着信のあった状況を時系列に保存しておく着信履歴機能があり、この着信履歴機能では、具体的には例えば着信のあった日時、電話をかけてきた相手、呼出されていた時間、及び必要により通話を行なった場合にはその通話時間等を保存するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した着信履歴機能は、移動体端末としての携帯電話機に個々に搭載された機能であり、その携帯電話機の電源を切っている場合や、電源を投入していても通信圏外にあつ

て電波の送受信を行なうことができないような場合には、自機宛てに着信があったとしてもそれを認識することはできないため、その履歴の情報は保存できない。

【0005】この点は、留守番伝言サービス等を利用することである程度解決することができるとも考えられるが、発信者が伝言を残さないと誰からの着信かはわからないし、留守番伝言サービスは予め最寄の基地局と通信可能な状態でその都度設定のオン／オフを指示操作しなくてはならず、その手間が煩雑であり、あまり積極的に利用されていないのが現状である。

【0006】本発明は上記のような実情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、電源の投入状態や電波環境に関係なく、携帯電話機の利用者に対して確実にその携帯電話機の着信履歴の情報を報知することが可能な携帯電話システム及び着信履歴報知方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、携帯電話機と、この携帯電話機への接続要求に対応して、当該携帯電話機が通信圏外にある場合または当該携帯電話機の電源が投入されていない場合を含んでその着信状況を着信履歴として保存する保存手段、及び上記携帯端末機の着信履歴の送信の要求を受付けた際に上記保存手段に保存されている着信履歴を讀出して送信する送信手段を備えた、上記携帯端末機の通信事業者が運営するセンタ装置とを有したことを特徴とする。

【0008】このようなシステム構成とすれば、電源の投入状態や電波環境に関係なく、携帯電話機の利用者に対して確実にその携帯電話機の着信履歴の情報を報知することが可能となる。

【0009】請求項 2 記載の発明は、上記請求項 1 記載の発明において、上記送信手段は、上記携帯端末機の着信履歴の送信の要求を受付けた際に、その要求を送ってきた相手が当該携帯電話機の利用者であることの認証を行なった上で着信履歴を送信することを特徴とする。

【0010】このようなシステム構成とすれば、上記請求項 1 記載の発明の作用に加えて、携帯電話機の利用者以外に着信履歴の情報を報知してしまうのを禁止し、プライベートな内容が含まれている可能性の高い着信履歴の情報が他人に流出してしまうのを確実に阻止することができる。

【0011】請求項 3 記載の発明は、携帯端末機の通信事業者が運営するセンタ装置で実行される方法であって、携帯電話機への接続要求に対応して、当該携帯電話機が通信圏外にある場合または当該携帯電話機の電源が投入されていない場合を含んでその着信状況を着信履歴として保存する保存ステップと、上記携帯端末機の着信履歴の送信の要求を受付けた際に上記保存ステップで保存した着信履歴を讀出して送信する送信ステップとを有したことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0012】このような方法とすれば、電源の投入状態や電波環境に関係なく、携帯電話機の利用者に対して確実にその携帯電話機の着信履歴の情報を報知することが可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下本発明をCDMA方式の携帯電話システムに適用した場合の実施の一形態について図面を参照して説明する。

【0014】図1はそのシステム全体の概略構成を示すものである。同図で、11はCDMA網を含む各種無線通信網やPSTN、ISDN等からなる公衆回線網とインターネットを有するネットワークである。

【0015】このネットワーク11に対し、携帯電話の通信事業者が運営するサーバ機構としてのセンタ装置12が接続されると共に、CDMA網を構成する基地局(BS)13、13、…を介してCDMA端末機14が無線接続され、さらに一般の固定電話機15やパーソナルコンピュータ(PC)16も接続されて、相互間の接続が可能となっている。

【0016】センタ装置12は、CDMA端末機14が最寄の基地局13と接続することによりCDMA端末機14の所在を把握し、CDMA端末機14からの発信を受け、また他の端末機からCDMA端末機14への着信により呼出しを行なうもので、契約している各CDMA端末機毎にその着信履歴情報を保存しておくためのデータベース17を有している。

【0017】図2はこのデータベース17に保存されたCDMA端末機14の着信履歴情報を例示するものである。図示する如く、着信履歴情報は、シリアル番号(S No.)、着信のあった日時、発信者番号、着信状況、及びその時間を一組の情報として複数組の情報を着信日時の新しい順に保存するものである。

【0018】例えば、最も新しい着信履歴情報であるシリアル番号「001」は、01(2001)年5月31日の12時34分に、「0909876xxxx」の番号の携帯電話機から着信があったが、その時点でこのCDMA端末機14は通信圏外であったか、または電源を切断していたために着信に応答することができず、12秒間の呼出しの後に発信者が発呼を停止したことを示している。

【0019】このデータベース17に保存された着信履歴情報は、CDMA端末機14の利用者が、CDMA端末機14自体あるいは他の固定電話機15やパーソナルコンピュータ16を用い、正当な利用者であることを認証した上で任意に読出すことができるものとする。

【0020】次に上記実施の形態の動作について説明する。

【0021】図3は、CDMA端末機14に対する接続要求があった場合にセンタ装置12が実行する処理内容を示すものである。

【0022】その当初、CDMA端末機14に対する接続要求があるのを待機し(ステップA01)、接続要求があったと判断した時点で、そのときにCDMA端末機14が最終的に位置登録をした最寄の基地局13を介して当該CDMA端末機14の呼出しを行ない(ステップA02)、呼出しが実行されているか否かを判断する(ステップA03)。

【0023】ここで、呼出しを行っていないと判断した場合には、その時点でCDMA端末機14は通信圏外であるか、または電源を切断しているために着信の呼出しを行なうことができないものとして、その旨を示す音声によるガイダンスメッセージを発呼側に通知した上で(ステップA06)、発呼側からの接続が断たれるのを待機する(ステップA07)。

【0024】また、上記ステップA03で着信側のCDMA端末機14の呼出しを行なうことができると判断した場合には、そのままCDMA端末機14の呼出しを続行し、CDMA端末機14が応答すればその応答に続けて通話接続を行なう通常の接続処理を実行しながら(ステップA04)、発呼側及び着信側の端末が共にオンフックし、回線の接続状態が断たれるのを待機する(ステップA05)。

【0025】しかして、上記ステップA07あるいはステップA05で回線の接続が断たれたと判断した時点で、発信者番号と日時等の着信履歴情報を生成して上記図2で示した如くデータベース17に保存し(ステップA08)、再び次の接続要求を待機するべく上記ステップA01からの処理に戻る。

【0026】なお、上記ステップA03で着信側のCDMA端末機14の呼出しを行なうことができないと判断し、上記ステップA06でのガイダンス通知を行なった後に、上記ステップA07で回線の切断が判断された場合には、データベース17には上記図2のシリアル番号「001」の着信履歴情報のように、状況が「圏外/電源断」であったことと、発呼先が発呼を諦めるまでに要した時間とが着信履歴情報として併せて保存されることとなる。

【0027】また、上記ステップA03で着信側のCDMA端末機14の呼出しを行なうことができると判断し、ステップA04で通常の接続処理を行なった後にステップA05で回線の切断が判断された際、実際に発呼側と着信側のCDMA端末機14との間で通話が行なわれた場合には、データベース17には上記図2のシリアル番号「003」の着信履歴情報のように、状況が「通話」であったことと、その通話に要した時間とが着信履歴情報として併せて保存され。

【0028】さらに、上記ステップA03で着信側のCDMA端末機14の呼出しを行なうことができると判断し、ステップA04で通常の接続処理を行なった後にステップA05で回線の切断が判断された際、発呼側の呼

出しのみで着信側のCDMA端末機14の応答がなかった場合には、データベース17には上記図2のシリアル番号「002」の着信履歴情報のように、状況が「不在」であったことと、呼出しを行なっていた時間とが着信履歴情報として併せて保存されることとなる。

【0029】次に図4により、CDMA端末機14の使用者がデータベース17に保存された着信履歴情報を読み出してその内容を確認する場合の動作について説明する。

【0030】図4は、データベース17に保存される着信履歴情報に関して読出しの要求があった場合にセンタ装置12が実行する処理内容を示すものである。

【0031】その当初、CDMA端末機14の着信履歴情報に対する読出しの要求があるのを待機し（ステップB01）、該要求があったと判断した時点で、まず要求を発信してきた端末がCDMA端末機14自身であるか否かを発信者番号の一致の有無により判断する（ステップB02）。

【0032】ここで、要求を発信してきた端末がCDMA端末機14自身であると判断した場合には、そのCDMA端末機14に対して、正当なCDMA端末機14の使用からの要求であることを確認するために、予め登録してある暗証番号の入力を促す要求を通知した上で（ステップB03）、その入力がCDMA端末機14でなされるのを待機する（ステップB04）。

【0033】一方、上記ステップB02で要求を発信してきた端末がCDMA端末機14ではないと判断した場合には、CDMA端末機14以外の端末機、例えば固定電話機15やパーソナルコンピュータ16からの要求であることとなるので、続いてCDMA端末機14の電話番号とこれに対応して予め登録してある暗証番号の2つの入力を促す要求を通知した上で（ステップB05）、その入力を待機する（ステップB06）。

【0034】しかして、上記ステップB04あるいはステップB06で入力が完了したと判断すると、続いてその入力された内容によりCDMA端末機14の正当な使用者からの要求であることの認証を行なう（ステップB07）。

【0035】ここで、入力された内容が間違っており、その要求が正当なCDMA端末機14の使用者からのものではないと判断した場合には、暗証番号のみ、またはCDMA端末機14の電話番号及び暗証番号の少なくとも一つの入力内容が間違っており、該当するCDMA端末機14の着信履歴情報を報知することができない旨のガイダンス通知を行なった後に（ステップB08）、回線を切断し（ステップB12）、再び上記ステップB01からの処理に戻って、次の着信履歴情報の読出し要求があるのを待機する。

【0036】また、上記ステップB07で入力された内容が正しく、その要求が正当なCDMA端末機14の使

用者からのものであると判断した場合には、次にデータベース17にそのCDMA端末機14の着信履歴情報が保存されているか否かを確認する（ステップB09）。

【0037】ここで、データベース17にそのCDMA端末機14の着信履歴情報が保存されていない場合には、着信履歴情報の報知を行なうことができないので、その旨のガイダンス通知を行なった後に（ステップB10）、回線を切断し（ステップB12）、再び上記ステップB01からの処理に戻って、次の着信履歴情報の読出し要求があるのを待機する。

【0038】また、上記ステップB09でデータベース17にそのCDMA端末機14の着信履歴情報が保存されていることを確認した場合は、そのまま該当するCDMA端末機14の着信履歴情報をデータベース17から一括して読出し、要求を発信してきた端末に送信する（ステップB11）。

【0039】そして、以上で要求に応答したものとして回線を切断し（ステップB12）、再び上記ステップB01からの処理に戻って、次の着信履歴情報の読出し要求があるのを待機する。

【0040】このように、CDMA端末機14の電源の投入状態や電波環境に関係なく、CDMA端末機14が着信に対する何らかの応答を行なえないような状況下にある場合であってもこのCDMA端末機14への着信履歴情報を保存できるため、後にCDMA端末機14の使用者に対して確実にその着信履歴情報を報知することが可能となる。

【0041】また、その報知に際しては、CDMA端末機14の着信履歴の送信の要求を受付けた時点で、その要求を送ってきた相手が当該CDMA端末機14の使用者であることの認証を行なった上で着信履歴を送信するようにしたため、正当なCDMA端末機14の使用者以外にその着信履歴情報が報知されてしまうことで、プライベートな内容が含まれている可能性の高い着信履歴情報が容易に他人に流出してしまうのを確実に阻止することができる。

【0042】なお、上記実施の形態は、CDMA方式の携帯電話システムに適用した場合について例示したものであるが、本発明はこれに限定するものではなく、PDC方式やPHS方式その他、着信履歴情報を保存し、報知するあらゆる方式の携帯電話システムにも適用可能であることは勿論である。

【0043】その他、本発明は上記実施の形態に限らず、その要旨を逸脱しない範囲内で種々変形して実施することが可能であるものとする。

【0044】さらに、上記実施の形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される複数の構成要件における適宜な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施の形態に示される全構成要件からいくつかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題

の欄で述べた課題の少なくとも1つが解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果の少なくとも1つが得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【0045】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、電源の投入状態や電波環境に関係なく、携帯電話機の利用者に対して確実にその携帯電話機の着信履歴の情報を報知することが可能となる。

【0046】請求項2記載の発明によれば、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、携帯電話機の利用者以外に着信履歴の情報を報知してしまうのを禁止し、プライベートな内容が含まれている可能性の高い着信履歴の情報が他人に流出してしまうのを確実に阻止することができる。

【0047】請求項3記載の発明によれば、電源の投入状態や電波環境に関係なく、携帯電話機の利用者に対して確実にその携帯電話機の着信履歴の情報を報知するこ

とが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態に係るシステム全体の概略構成を示す図。

【図2】同実施の形態に係るセンタ装置のデータベースに保存された着信履歴の内容を例示する図。

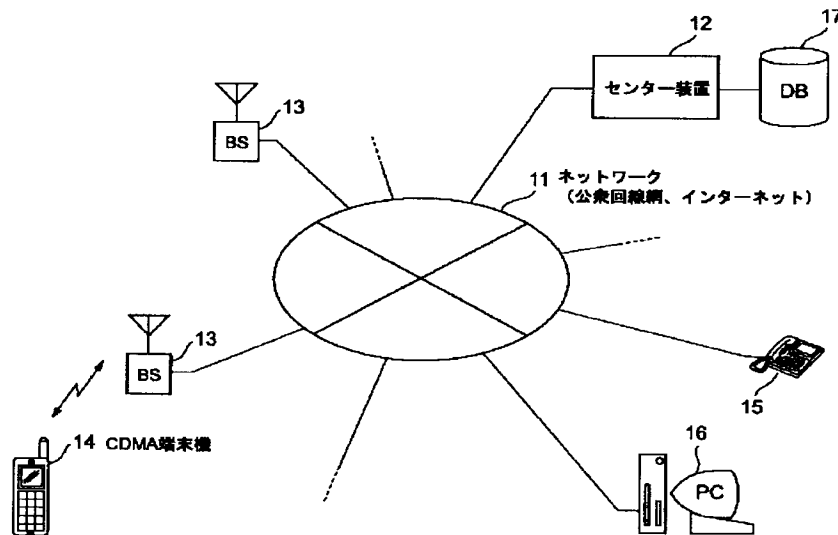
【図3】同実施の形態に係るセンタ装置の接続要求に対応した処理内容を示すフローチャート。

【図4】同実施の形態に係るセンタ装置の着信履歴要求に対応した処理内容を示すフローチャート。

【符号の説明】

- 11…ネットワーク
- 12…センタ装置
- 13…基地局（BS）
- 14…CDMA端末機
- 15…固定電話機
- 16…パーソナルコンピュータ（PC）
- 17…データベース（DB）

【図1】

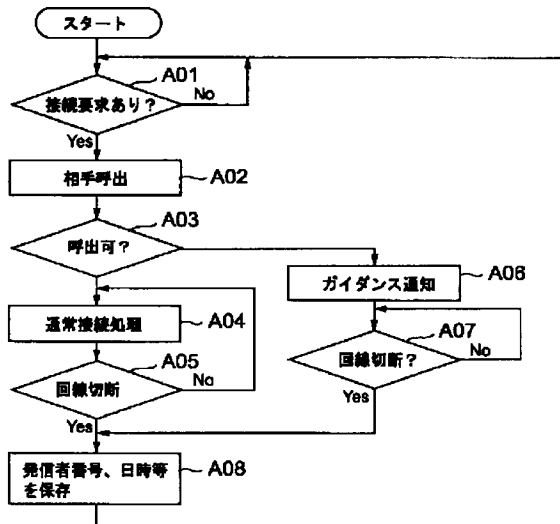


【図2】

17

S No.	日時	発信者番号	状況	時間 [秒]
001	0105311234	0909878 × × × ×	圏外/電源断	12
002	0105302230	不通知設定	不在	80
003	0105301840	031234 × × × ×	通話	124
...

【図3】



【図4】

